

**PROGRAMIRANJE C++  
( zadaci sa petljama )**

**ZADACI ZA VJEŽBU 3**  
(sa rješenjima)

1. Napišite program koji će ispisati sve parne brojeve od 1 do N!

<u>Primjer 1:</u>	<u>Primjer 2:</u>	<u>Primjer 3:</u>
<b>ulaz:</b> Unesi granicu: 13	<b>ulaz:</b> Unesi granicu: -2	<b>ulaz:</b> Unesi granicu: 1
<b>izlaz:</b> 2, 4, 6, 8, 10, 12,	<b>izlaz:</b> granica mora biti pozitivna!	<b>izlaz:</b>

**Rješenje:**

```
// Ispis parnih brojeva od 1 do N, ispis_parnih.cpp

#include<iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int n;

    cout<<"Unesi granicu: ";
    cin>>n;

    if(n<=0)
        cout<<"granica mora biti pozitivna!"<<endl;

    for(int i=1; i<=n; i++)
    {
        if(i%2==0)
            cout<<i<<" ";

    }

    system("pause");
    return 0;
}
```

**2. Napišite program koji sabira sve brojeve u zadanom pozitivnom intervalu!**

<b><u>Primjer 1:</u></b>  <b>ulaz:</b> Unesi donju granicu: 3 Unesi gornju granicu: 15  <b>izlaz:</b> 117	<b><u>Primjer 2:</u></b>  <b>ulaz:</b> Unesi donju granicu: -4 Unesi gornju granicu: 10  <b>izlaz:</b> granice moraju biti pozitivne!	<b><u>Primjer 3:</u></b>  <b>ulaz:</b> Unesi donju granicu: 10 Unesi gornju granicu: 20  <b>izlaz:</b> 165
--	--	---

**Rješenje:**

```
// Sabira sve brojeve u intervalu, zbir_interval.cpp

#include<iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int donja, gornja, suma;
    suma = 0;

    cout<<"Unesi donju granicu: ";
    cin>>donja;
    cout<<"Unesi gornju granicu: ";
    cin>>gornja;

    if(donja > gornja) // Ukoliko je donja granica veca od gornje, zamijenimo granice
    {
        int temp = donja;
        donja = gornja;
        gornja = temp;
    }

    for(int i=donja; i<=gornja; i++)
    {
        suma = suma + i;
    }

    if(donja < 0 || gornja < 0)
        cout<<"granice moraju biti pozitivne!"<<endl;
    else
        cout<<suma<<endl;

    system("pause");
    return 0;
}
```

3. Napišite program koji će za N unesenih brojeva (brojevi su u intervalu od 0 do 99) saopštiti koliko od unesenih brojeva su dvocifreni te kolika je suma jednocifrenih brojeva!

<b><u>Primjer 1:</u></b>  <b>ulaz:</b> Unesi N: 2 1 3  <b>izlaz:</b> dvocifrenih 0 suma jednocifrenih 4	<b><u>Primjer 2:</u></b>  <b>ulaz:</b> Unesi N: 7 2 32 45 32 27 4 0  <b>izlaz:</b> dvocifrenih 4 suma jednocifrenih 6	<b><u>Primjer 3:</u></b>  <b>ulaz:</b> Unesi N: 6 1 11 2 34 56 78  <b>izlaz:</b> dvocifrenih 4 suma jednocifrenih 3
---	---	---

**Rješenje:**

```
// Broji dvocifrene, sabira jednocifrene brojeve za N unesenih, brojac_suma.cpp

#include<iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int N, dvocifrenih, suma, broj;

    cout<<"Unesi N: ";
    cin>>N;

    dvocifrenih = suma = 0;

    while(N>0)
    {
        cin>>broj;

        if(broj>9 && broj<100) //ako je broj dvocifren, uvecava broj dvocifrenih za 1
            dvocifrenih++;

        else if(broj>0 && broj<10) //ako je jednocifren, racuna sumu jednocifrenih br.
            suma = suma + broj;

        N--;
    }

    cout<<"dvocifrenih "<<dvocifrenih<<endl;
    cout<<"suma jednocifrenih "<<suma<<endl;

    system("pause");
    return 0;
}
```

#### 4. Napišite program koji učitava N brojeva i saopštava sumu svih parnih brojeva!

<b><u>Primjer 1:</u></b>  <b>ulaz:</b> Unesi N: 2 1 5  <b>izlaz:</b> 0	<b><u>Primjer 2:</u></b>  <b>ulaz:</b> Unesi N: -2  <b>izlaz:</b> N mora biti veće od nula	<b><u>Primjer 3:</u></b>  <b>ulaz:</b> Unesi N: 6 1 4 7 8 2 3 3 12  <b>izlaz:</b> 96
---	--	---

#### **Rješenje:**

// Racuna zbir parnih brojeva od N unesenih, zbir\_parnih.cpp

```
#include<iostream>
using namespace std;
```

```
int main()
{
    int N, zbir, broj;

    cout<<"Unesi N: ";
    cin>>N;

    zbir = 0;

    while(N>0)
    {
        cin>>broj;

        if(broj%2==0) // ako je broj paran, zbir se povecava za taj broj
            zbir = zbir + broj;

        N--;
    }

    if(N<0)
        cout<<"N mora biti vece od nula"<<endl;
    else
        cout<<zbir<<endl;

    system("pause");
    return 0;
}
```

5. Napišite program koji učitava prirodni broj i ispisuje sve jednocifre brojeve sa kojima je uneseni broj djeljiv!

<u>Primjer 1:</u>	<u>Primjer 2:</u>	<u>Primjer 3:</u>
<b>ulaz:</b> Unesi broj: 32	<b>ulaz:</b> Unesi broj: -12	<b>ulaz:</b> Unesi broj: 37
<b>izlaz:</b> 1, 2, 4, 8,	<b>izlaz:</b> Uneseni broj nije prirodni.	<b>izlaz:</b> 1,

**Rješenje:**

// Ispisuje sve jednocifrene brojeve sa kojima je broj djeljiv, djeljivi.cpp

```
#include<iostream>
using namespace std;
```

```
int main()
{
    int broj;

    cout<<"Unesi broj: ";
    cin>>broj;

    if(broj<0) // Provjera da li je broj prirodan
        cout<<"Uneseni broj nije prirodni."<<endl;

    else      // Ako broj jeste prirodan, provjeravamo sve brojeve.
    {
        for(int i=1; i<=9; i++)
        {
            if(broj%i==0)
                cout<<i<<" ";
        }
    }

    system("pause");
    return 0;
}
```

6. Napisati program koji će ispisati brojeve u intervalu od 1 do N , ali unatraške sa korakom 3!

<u>Primjer 1:</u>	<u>Primjer 2:</u>	<u>Primjer 3:</u>
<b>ulaz:</b> Unesi N: 18	<b>ulaz:</b> Unesi N: -2	<b>ulaz:</b> Unesi N: 1
<b>izlaz:</b> 18, 15, 12, 9, 6, 3,	<b>izlaz:</b> N mora biti veće od nula.	<b>izlaz:</b> 1,

**Rješenje:**

// Ispisuje sve brojeve u intervalu od 1 do N, unatraske, korakom 3, ispis\_3.cpp

```
#include<iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int N;

    cout<<"Unesi N: ";
    cin>>N;

    for(int i=N; i>=1; i=i-3)
    {
        cout<<i<<" ";
    }

    if(N<0)
        cout<<"N mora biti vece od nula."<<endl;

    system("pause");
    return 0;
}
```

7. Napišite program koji pronalazi sumu kvadrata niza prirodnih brojeva od 1 do zadanog N!

<u>Primjer 1:</u>	<u>Primjer 2:</u>	<u>Primjer 3:</u>
<b>ulaz:</b> Unesi N: 5	<b>ulaz:</b> Unesi N: -2	<b>ulaz:</b> Unesi N: 9
<b>izlaz:</b> 55	<b>izlaz:</b> N mora biti veće od nula.	<b>izlaz:</b> 285

**Rješenje:**

// Suma kvadrata brojeva od 1 do N, suma\_kvadrata.cpp

```
#include<iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int N, suma;

    cout<<"Unesi N: ";
    cin>>N;

    suma = 0;

    for(int i=1; i<=N; i++)
    {
        suma = suma + i*i;
    }

    if(N<0)
        cout<<"N mora biti veće od nula."<<endl;
    else
        cout<<suma<<endl;

    system("pause");
    return 0;
}
```



8. Napišite program koji će za 5 unesenih brojeva provjeriti koliko ih ima djeljivih sa 2 ili 3!

<b><u>Primjer 1:</u></b>  <b>ulaz:</b> Unesi brojeve: 2 6 13 12 1  <b>izlaz:</b> 3	<b><u>Primjer 2:</u></b>  <b>ulaz:</b> Unesi brojeve: 0 1 2 6 12  <b>izlaz:</b> 4	<b><u>Primjer 3:</u></b>  <b>ulaz:</b> Unesi brojeve: 1 5 7 11 13  <b>izlaz:</b> 0
--	---	--

**Rješenje:**

// Provjerava, koliko je od 5 unesenih brojeva, djeljivo sa 2 ili 3, djeljivi\_2\_3.cpp

```
#include<iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int broj, brojac;

    brojac = 0;

    cout<<"Unesi brojeve: ";

    for(int i=1; i<=5; i++)
    {
        cin>>broj;

        if(broj%2==0 || broj%3==0)
            brojac++;
    }

    cout<<brojac<<endl;

    system("pause");
    return 0;
}
```

9. Napišite program koji učitava prirodan broj, a zatim ispisuje sumu svih njegovih djelioca!

<b><u>Primjer 1:</u></b>  <b>ulaz:</b> Unesite broj: 6  <b>izlaz:</b> 12	<b><u>Primjer 2:</u></b>  <b>ulaz:</b> Unesite broj: -2  <b>izlaz:</b> Broj nije prirodan.	<b><u>Primjer 3:</u></b>  <b>ulaz:</b> Unesite broj: 4  <b>izlaz:</b> 7
--	--	---

**Rješenje:**

// Ispisuje sumu svih djelioca prirodnog broja, suma\_djelioca.cpp

```
#include<iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int broj, suma;

    cout<<"Unesi broj: ";
    cin>>broj;

    suma = 0;

    for(int i=1; i<=broj; i++)
    {
        if(broj%i==0)
            suma = suma + i;
    }

    if(broj<0)
        cout<<"Broj nije prirodan."<<endl;
    else
        cout<<suma<<endl;

    system("pause");
    return 0;
}
```

10. Napišite program koji za 5 učitanih brojeva saopštava sumu kvadrata svih pozitivnih brojeva!

<u>Primjer 1:</u>	<u>Primjer 2:</u>	<u>Primjer 3:</u>
<b>ulaz:</b> Unesite brojeve: 2 -3 4 -11 5	<b>ulaz:</b> Unesite brojeve: -1 -2 -3 -55 -11	<b>ulaz:</b> Unesite brojeve: 1 2 3 4 5
<b>izlaz:</b> 45	<b>izlaz:</b> 0	<b>izlaz:</b> 55

**Rješenje:**

// Za 5 unesenih brojeva, racuna sumu kvadrata pozitivnih, suma\_pozitivnih.cpp

```
#include<iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int broj, suma;
    broj = suma = 0;

    cout<<"Unesite brojeve:"<<endl;

    for(int i=1; i<=5; i++)
    {
        cin>>broj;

        if(broj>0)
            suma = suma + broj*broj;
    }

    cout<<suma<<endl;

    system("pause");
    return 0;
}
```